

PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO: UMA FERRAMENTA ESTRATÉGICA NA BUSCA DE EFICIÊNCIA E EFICÁCIA NOS PROCESSOS PRODUTIVOS

ELIS REGINA DE SOUZA BARBOSA

RESUMO

Este artigo dedica-se à análise do Planejamento e Controle da Produção (PCP) aplicado na indústria como estratégia na busca de eficiência e a eficácia do processo produtivo. O crescente desenvolvimento da concorrência empresarial traz para as organizações necessidades da aplicação de ferramentas estratégicas que as distingam num mercado competitivo e exigente. Assim o Planejamento e Controle da Produção (PCP) pode ser uma destas estratégias. Neste contexto, presente estudo tem como objetivo relacionar concisas considerações sobre, competitividade, estratégias e planejamento e controle da produção. A pesquisa possui caráter descritivo, cujos dados foram coletados por meio de pesquisa documental e bibliográfica. Contudo o artigo dedica-se a explicar a importância do PCP de forma a abordar estratégias eficientes para otimização do processo, sendo elas *Kanban*, JIT (Just in time), MRP (*Material Requirements Planning*). Os resultados do estudo apontaram informações consolidadas ao setor de produção e mecanismos característicos para a obtenção de excelentes objetivos na área de produção.

Palavras chave: Planejar, Controle da produção, eficiência e eficácia.

1 INTRODUÇÃO

Com o crescente desenvolvimento da competitividade entre as empresas, tem-se uma maior requisição por parte dos consumidores de quesitos que podem estar relacionados à prazo de entrega do produto acabado; preço; atendimento personalizado e, principalmente, quanto a qualidade. A empresa que estiver preparada neste sentido, diante de seus concorrentes, conquistará novas conquistas do mercado.

As organizações necessitam afixar esforços para a implantação de novas técnicas produtivas, para conseqüentemente um relativo aumento das vendas e diluição dos custos fixos, fazendo com que o processo produtivo se torne peça fundamental da organização e possa ocasionar resultados em termos de progressos na concorrência.

Administrar as informações de maneira correta é um dos principais desafios das organizações principalmente nos processos produtivos, onde se faz necessária teoria e a prática. Para atingir seus objetivos é indispensável aplicar adequadamente seus recursos, de forma que venham a planejar antecipadamente, buscando novas metodologias e tecnologias facilitando o controle adequado da produção. O Planejamento e Controle da Produção (PCP) visa aumentar a eficiência e eficácia na indústria.

A eficiência ocorre quando se utilizam adequadamente os recursos organizacionais, enquanto a eficácia significa o alcance dos objetivos propostos pela organização. Em suma, a eficiência está ligada aos meios, métodos, normas, procedimentos e programação.

As operações relacionadas ao Planejamento e Controle da produção (PCP) requer alto grau de formalidade e detalhes, visto que a sobrevivência da indústria depende muito dos bens e serviços deste setor, todos os recursos e informações são muito importantes para qualquer parte da organização. Os controles podem ser simplificados de acordo com o processo produtivo de cada organização, mas com a complexidade encontrada nas diversas etapas do processo produtivo. A priori o planejamento e controle da produção determina o que se deve fazer, quando fazer, quem deve realizar e qual a maneira adequada de realizá-lo.

O controle tem como objetivo acompanhar e verificar se tudo está sendo realizado conforme foi planejado e organizado. A partir dessas definições, observa-se que o Planejamento e Controle da Produção é um elemento chave e central para otimização no processo produtivo.

O presente artigo objetiva relacionar as considerações referentes as seguintes demandas, competitividade, táticas, idealização, bem como, trabalhar a efetividade do Planejamento e Controle da Produção.

As informações necessárias para o desenvolvimento deste artigo foram obtidas por meio de pesquisas bibliográficas que conceituam o tema Planejamento e

Controle da Produção. Serão adotadas como base de pesquisa livros com o intuito de dar suporte à mesma. O presente artigo classifica-se por uma pesquisa qualitativa, do ponto de vista abordado sobre o tema.

2 DESENVOLVIMENTO

Fluxos de Informações do Planejamento e Controle da Produção (PCP)

O PCP é responsável pela coordenação e aplicação dos recursos nos produtivos, buscando atender da melhor maneira possível os planos estabelecidos pelos níveis estratégicos, táticos e operacionais.

Desse modo, para atingir os objetivos, o PCP administra informações encaminhadas de diversas áreas do sistema produtivo, dentre elas, as da *Engenharia de Produto*, a qual envia as informações das listas de materiais e desenhos técnicos (estrutura do produto); da *Engenharia do Processo*, a qual despacha os roteiros de fabricação com os tempos padrões de atravessamento; da *Manutenção*, onde verifica o programa e funcionamento das máquinas, dos equipamentos e os boletins de operações, fornecidos pela manutenção. Além disso, a manutenção programa a paralização para realização de reparos nas máquinas e nos equipamentos. No setor financeiro o PCP baseia os cálculos fornecidos, para estabelecer os níveis de estoque de matérias-primas e dos produtos acabados. Quanto a produção, o planejamento e o controle, contata-se que são nas atividades da área de produção que o PCP verifica se o funcionamento ocorre de acordo com o planejado e programado.

O PCP desempenha uma função de coordenação de apoio ao sistema produtivo, de forma direta, conforme citado acima, ou de forma indireta relacionando todas as funções deste sistema.

Suas atividades são exercidas em três níveis hierárquicos de planejamento de controle:

- *Nível estratégico*, que são definidas as políticas estratégicas, de longo prazo da empresa, participando na formulação do planejamento estratégico da produção, bem como gerando um plano de produção.

-*Nível tático*, no qual são estabelecidos os planos de médio prazo para a produção, desenvolvendo o Planejamento-Mestre da produção e obtendo o Plano-Mestre de Produção (PMP).

-*Nível Operacional*, onde são preparados os programas de curto prazo de produção e realizado o acompanhamento dos mesmos.

O PCP prepara a programação da produção, administra estoques de insumos, matérias primas, embalagens, bem como executa o acompanhamento e controle da Produção.

Diante do exposto, constata-se que as técnicas adotadas pelo PCP antes eram relevantes, agora passaram a ser eficazes nos processos produtivos. Todavia nas médias e pequenas empresas o planejamento e controle da produção já ganharam destaque e passou a ser um diferencial entre as indústrias, tendo em vista os benefícios e os resultados satisfatórios, fazendo com que os produtos se tornem competitivos com preços e qualidade que atenda as necessidades dos consumidores, ganhando cada vez mais espaço no mercado .

Objetivos da Programação e Controle da Produção

Programar e controlar a produção atividades marcadamente operacionais que encerram um ciclo de planejamento. Esta é a tarefa do PCP, onde é realizada uma comparação entre o planejado para a produção e o executado, a fim de conferir e elaborar uma avaliação do processo através de indicadores criados pelos gestores da produção.

Contudo, é a parte do planejamento executável no curto prazo, que define a sequência de atividade, quanto se produzirá de cada item, quanto de estoque gerará, e quanto de matéria-prima será necessário. Para atingir a produtividade desejada se pessoas e máquinas pode-se exigir um grau de ocupação desses recursos que acabe levando ao aumento dos estoques. Vale ressaltar que manter ou melhorar o nível de atendimento ao cliente pode levar ao aumento de estoque, principalmente, se a demanda for flutuante.

Desse modo, o PCP é responsável pela programação da produção, distribuindo as operações pelos diversos centros de trabalho, bem como envolve o processo de determinar a ordem na qual essas operações serão realizadas, dando a essa fase o nome sequenciamento de tarefas.

Controlar a produção significa assegurar que as ordens de produção serão cumpridas da forma certa. Para tanto é preciso dispor de um sistema de informação que relate periodicamente sobre: material em processo acumulado nos diversos centros, o estado atual de cada ordem de produção as quantidades produzidas de cada produto, como está à utilização dos equipamentos, etc. (MOREIRA, 2013, P.362).

Constata-se que a programação tem capacidade estabelecer um fluxo de informação entre todas as áreas envolvidas com intenção de comandar, coordenar e integrar todo o processo produtivo da empresa. Além disso, o PCP tem como objetivo garantir a entrega dos produtos na data prevista, balanceando o processo produtivo, evitando gargalos ou mesmo desperdícios, aproveitando ao máximo a mão-de-obra disponível.

ESTRATÉGIAS QUE VISAM À MELHORIA CONTÍNUA

O JIT (Just in time)

Estratégia de Controle da Produção JIT desenvolvida pela Toyota consolidou-se no Japão na década de 70. O JIT, é um conjunto de princípios lógicos e coerentes entre si que fornecem diretrizes para que a empresa consiga trunfos competitivos, por meio de uma busca de melhorias permanentes, tais como: ampliar o acompanhamento de mercado que a empresa detém, bem como atender o cliente o mais rápido possível e eliminar os desperdícios.

A manufatura Enxuta é uma estratégia de gestão da Produção que engloba a estratégia de planejamento e Controle da Produção JIT, esta é definida por Womack e Jones (1998) como uma abordagem que exige a melhor

forma de organizar e gerenciar os relacionamentos de uma empresa com seus clientes, cadeia de fornecedores, desenvolvimento e operações de produtos, a qual se faz o uso cada vez mais baixo de equipamentos, esforço humano e tempo. Os objetivos fundamentais do JIT são reduzir custos, flexibilizar o processo produtivo, obter alta qualidade, a fim de adaptar-se as diversas variações da demanda.

O JIT busca a total eliminação de desperdícios, ou seja: Zero excesso de produto, espera, movimentação, setup, quebra de máquina, defeito, estoque, oscilações no plano de produção. (FERNANDES, 2010, p.208).

Desse modo, ressalto a importância do Planejamento e Controle da Produção dentro de um setor produtivo de uma indústria, visando processos eficientes para maior produtividade e obtenção de lucros, os quais levam empresas de todo o mundo a corrida em busca de maior eficiência. O JIT sinaliza o material certo, disponível na hora certa, no local certo, no exato momento de sua utilização, com finalidade em produzir tudo no tempo certo, na quantidade correta quando solicitado pelo mercado consumidor.

KANBAN

O *Kanban* exige que a cada atividade desenvolvida haja o acompanhamento, de forma que seja possível identificar as diversas formas de melhorá-las. É um termo japonês que significa cartão, age como disparador da produção e centros produtivos de acordo com a demanda. Para Damazio (1998) a melhoria contínua não deve permitir que resultado do processo estacione em patamares, mas, que continue sempre a produzir melhores resultados e sempre eleve os padrões de qualidade e desempenho do processo. Essa ferramenta operacionaliza a produção, contribuindo com a redução do estoque, que é algo que não agrega valor à empresa.

FIGURA 02 – REPRESENTAÇÃO DO MÉTODO KANBAN



Disponível em: <http://citissystems.com.br/wp-content/uploads/2012/06/kanban-conceito-sistema-o-que-e-on-line-1.jpg>

A figura 02 representa um sistema kanban visual, onde o colaborador visualiza a necessidade peças para o processo produtivo, ou seja, esse sistema deixa a produção e o estoque em sintonia.

O Kanban utiliza-se de mecanismos para viabilizar cada operação, no momento exato em que ela deve ser executada. (Paladini, 2012, pág. 224)

Para Alvarez (2012), *Kanban* tem como objetivo manter os estoques de materiais no limite mínimo, sem que prejudique o fluxo produtivo, ou seja, é um sistema adequado para trabalhar com lotes pequenos, em produção em série, sendo mais eficiente no controle de itens padronizados e de produção repetitiva. Para o sistema *Kanban* o ideal é produzir bens, com total eliminação do que for desnecessário ao processo, utilizando a justa quantidade e no tempo necessário, ou seja, nem mais nem menos, eliminando os estoques de produtos acabados e estoques intermediários.

O objetivo do Kanban é minimizar os estoques de material em processo, produzindo em pequenos lotes somente o necessário, com qualidade, produtividade e no tempo certo. (Alvarez, 2012, pág. 323)

Para Damazio (1998) a melhoria contínua não deve permitir que resultado do processo estacione em patamares, mas, que continue sempre a produzir melhores resultados e sempre eleve os padrões de qualidade e desempenho do processo.

MRP (*Material Requirements Planning*)

É um sistema que possui natureza dinâmica e reage bastante bem a mudanças, ele planeja e controla o processo em todos os níveis, assim como materiais, equipamentos, pessoas, fornecedores e distribuidores. O MRP verifica os componentes necessários para a produção e a disponibilidade dos mesmos.

Segundo Moreira (2013) o MRP calcula a quantidade e o momento das necessidades de recursos que irão satisfazer a demanda.

3 CONCLUSÃO

O presente artigo se apresenta de forma concreta e concisa que o Planejamento e Controle da Produção é indispensável para uma indústria, de forma que, ele age como facilitador nas programações, adequar a demanda esperada as possibilidades do sistema produtivo, garantindo que haja recursos suficientes para execução da programação desejada.

É importante salientar que o Planejamento e Controle d Produção age como facilitador, mas, para obter resultados de maneira satisfatória, eficiente e eficaz é necessário que haja o comprometimento de todos os envolvidos no processo de produtivo, seja qual for o nível hierárquico.

É inegável a importância de ferramentas de gestão e atuação do Planejamento e Controle da Produção nas indústrias para concretização de resultados. Por fim, conclui-se que o presente artigo dedicou-se a exemplificar a importância do PCP de forma a abordar estratégias para melhoria contínua nos processos produtivos, tornando-as aliadas para obter eficiência e eficácia.

Este trabalho buscou considerar o Planejamento e Controle da Produção, bem como mostrar considerações sobre a competitividade, estratégias e planejamento e controle da produção.

Para isso, foram considerados alguns parâmetros como definições sobre a caracterização da organização, seu ambiente, a identificação das características do seu sistema produtivo e de sua infraestrutura, e a definição de planejamento e controle da produção, bem como, a observação de como as informações para a produção são notificadas.

A revisão da literatura apresentou conceitos estabelecidos pelo pensamento em administração da produção e definições que puderam mostrar a importância da consolidação do planejamento e controle da produção para o sucesso organizacional. Constatou-se na elaboração deste trabalho a necessidade da adoção de um planejamento e controle da produção formalizado que tem como característica informações consolidadas à área de

produção para que esta pudesse se estabelecer, buscando atingir os critérios de desempenho constituídos pela estratégia de produção de forma eficiente e eficaz para o progresso de todo o processo.

O trabalho desenvolvido apresenta conceitos e sugestões que poderão subsidiar trabalhos futuros como a pesquisa a implantação de um processo de planejamento e controle de produção que deve existir dentro de uma organização e também como esse processo interfere na infraestrutura e nas instalações de uma organização.

ABSTRACT

This article focuses on the analysis of Production Planning and Control (PCP) applied in industry as a strategy in the search for efficiency and the efficiency of the production process. The increasing development of business competition brings to organizations the need to apply strategic tools that distinguish them in a competitive and demanding market. Thus Production Planning and Control (PCP) may be one of these strategies. In this context, this study aims to relate concise considerations about competitiveness, strategies and production planning and control. The research has a descriptive character, whose data were collected through documentary and bibliographic research. However, the article is dedicated to explaining the importance of the PCP in order to approach efficient strategies for process optimization, such as Kanban, JIT (Just in time), MRP (Material Requirement Planning). The results of the study indicated consolidated information to the production sector and characteristic mechanisms to obtain excellent objectives in the area of production.

Keywords: Planning, Production control, efficiency and effectiveness.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ, María Esmeralda Ballesterro. **Gestão da Qualidade, Produção e Operações**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ALVAREZ, M. E. B. **Administração da qualidade e da produtividade: abordagens do processo administrativo**. São Paulo: Atlas, 2001.

CORREA, Luis Henrique; GIANESI; Irineu Gustavo Nogueira; CAON, Mauro. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. 4^o. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

DAMAZIO, Alex. **Administração pela Gestão da Qualidade Total**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

FERNANDES, Flavio César Faria; GODINHO, Moacir Filho. **Planejamento e Controle da Produção dos Fundamentos ao Essencial**. 1.Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7^a ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Planejamento e Controle de Produção**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

<http://citisystems.com.br/wp-content/uploads/2012/06/kanban-conceito-sistema-o-que-e-on-line-1.jpg> acesso em 21/03/2017 às 22:25 hs.